# Flash Notes

## ENT | Record 17

وقلنا إن ممكن يجيلك causes of septal perforation كسؤال، وقلنا مانساش cocaine addiction وعلشان severe vasoconstriction وischemia وبالتالي septal perforation. صورة ال septal perforation بتيجي في امتحان الصور، دي صورة أهي للseptal perforation، خرم في الحاجز الأنفي، وفيه كذا صورة وماتشغلش نفسك بالصور، هنشوفها آخرالسنة إن شاء الله، صورةتانية أهي لل septal perforation ..

أنا مشرحتلكمش يا ولاد نظام الامتحان؟

### نقول تاني:

تلته mcq، تلته problem solving، وتلته short essay ..
أنا هقعد معاكم قعدة امتحانات وهتبقى ليكم بس يعني محدش من برا هيدخلها .. فقعدة الامتحانات دي هتبقى قعدة مغلقة جدا .. المهم ..

## Clinical picture:

### لما عيان يتخرم الحاجز الأنفي يا إبراهيم، يشتكي بإيه؟

أول حاجة it may be asymptomatic لو ال- very small perforation ..

طب والperforation دا large شوية، الله ! دا خرم , الهوا ييجي من اليمين عالشمال، ييجي من الشمال عاليمين ينشف القشرة، ينشف المخاط، المخاط يبقى قشرcrust، نشيله يجيب epistaxis.
طب والهوا بيعدي من اليمين والشمال يا أريج يعمل صوت، whistling، طول ماهو نايم في هدوء كدا صفارة، الحاجزالأنفي مخروم بقى، بيعدي منه هوا، بيصفر، يبقى whisteling sound during respiration وepistaxis وcrust discharge، انت فهمت epistaxis ليه؟ لمايشيلوا الcrust ..

طبعا الcrust ليه؟ علشان الهوا دخل كتير نشف المخاط.
طبعا دي من ضمن الcomplications بتاعة الSMR، لوانت فاكر امبارح submumcus resection.

### امتى يحصل septal perforation في الSMR؟

لوالmuco-perichondrium اتقطع ع الناحيتين.
لدرجة أحدالأساتذة العمالقة في الENT كان أستاذ جدا فيخرم الحاجز الأنفي دا .. كل SMR يخرم الحاجزالانفي مع إنه شاطرجدا بس هو كدا.
فكان ليه كلمة لذيذة جدا بيقولها للعيانين، العيان يروحله بعد العملية يقوله أنا رحت لفلان بعد

VISIT…

LANZAROTE
Caliente.com

العملية وقالي إنك خرمت لي الحاجز الانفي، يقوله لا دانا عملتلك شارع عشان الهوا يدخل، يعني فتحتلك حارة بين الشارعين .. فكلمة مشهورة ليه جدا ..

## Treatment:

يا إما العيان يرضى بالأمر الواقع وأهو اتخرم اتخرم، بس أنا مضايق من الcrust والepistaxis يادكتور، يبقى الدوا للcrustبـalkaline nasal douche، repeated alkaline nasal wash ..
اللي هو غسول قلوي بيدوب اي حاجة، بيدوب المخاط الناشف، اللي هي الكربوناتو اللي في السوق ..

## ممكن نقفل الخرم يا دكتور بأي حاجة صناعية؟

Obturator يعني طقم، طقم اتعمل على قد الخرم،button-like زي الزرار، ازاي؟
الخرم أهو، الحاجزالأنفي أهو، داالخرم، ماشي!
البتاع دا بلاستيك طري عامل كدا، شكله عامل كدا، وصلت الفكرة؟
تروح مدخله يروح داخل كدا، سد الخرم.
بس عيبه إنه foreign body، هي آه مادة سيليكون وبتاع وحاجة نضيفة بس foreign bodyوبتربي infection حواليها فلازم alkaline nasal douche برده، والكاوتشة بتاعته ديه تدوب بالوقت ولازم يتغيربعد 9 شهورلسنة وهكذا ..
يبقى إذن closure of the perforation by the obturator ..

## طب ما تقفله بالجراحة وخلاص؟

جميع قفل الseptal perforation جراحيا في مصر وبرا بتبوء بالفشل، ليه؟
لأن فيه fibrosis حوالين الperforation، ففيه bad blood supply، معايا؟
فلوخدتgraft أو Flap، bad blood supply.
Graft طبعا من اللى مغلبينها في عيشتها معانا temporalis fascia، ممكن من الturbinate، تمام؟ وتشد وتقفل.
كل ده يبوء بالفشل، no good resultsلأن فيه bad blood supply due to fibrosis، معايا؟
هي دي قصة الseptal perforation ..

ناخد الموضوع المهم بتاع النهاردة ..
ولاد انتو ماشيين معايا في الnose ولا لا؟ كتاب أزرق وأصفر .. لازم تقرا الكتاب الأزرق مع الأصفر ..
فاحنا دلوقتي خلصنا شابتر من الكتاب الأزرق، يبقي تخلصه من الكتاب الأصفر.
هنخلص مثلا شابتر تاني النهاردة، يبقى لازم تقراه من هنا عشان ما ياخدش وقت بعد كدا ..

# RHINOSINUSITIS

كان زمان اسمها sinusitis، غيروا اسمها يادكتورة أمنية، بقى اسمها rhinosinusitis لأن مفيش

sinusitis من غير rhinitis، ما هو دا الشكمان اللي بتبدأ منها، مش الmucosa of the sinus هي الmucosa of the nose؟ اسمهاحتىsinu-nasal mucosa؛ فإذن اللي يجيله sinusitis لازم يبقى معاها rhinitis، ما ينفعش sinusitis من غير rhinitis، راحوامغيرين الاسم وبقى rhinosinusitis ..

## Definition:

هي inflammation of the mucosa of the nose and the sinus؛ عشان كدا بقى اسمها rhinosinusitis ..

Usually associatedمع rhinitis.

## طيب هو لمايقول إبراهيم عنده التهاب جيوب أنفية، يعنى إيه؟

يعني أنهي جيب أنفي؟ ممكن يبقى كله، ممكن يبقى uni، ممكن يبقى bi، ممكن maxillary بس، ممكن ethmoid بس، ممكن frontal بس، ممكن كله، أنا معرفش، إذن one or more of the sinuses may be inflamed، فاهمين الكلام؟

لوmaxillary بس، اسمه maxillary sinusitis isolated، ليه؟ أصل الmaxillary هو ليه category خاص بيه عشان السنان، السنان ممك نتعمل infection فيه ..
الباقيين ممكن ييجوا من نزلة البرد.

## Types:

### أنواع الsinusitis:

تقسيمة الsinusitis:
الinflammation اللي احنا عارفينه يا أمنية يا acute يا chronic، دا اللي احنا عارفينه، acute يا chronic، فيه حاجة اسمها subacute في الباثولوجي ..

### الـacute:

الduration أقل من 3 أسابيع، خلي بالك إن داهيتغيرعشان الاتحاد الأوروبي عمل تقسيمة، ولكن إذا مشينا علي تقسيمة الباثولوجي صح مش غلط.

يبقى الacute الduration أقل من 3 أسابيع، هنا قالوا 4 أسابيع، ياسيدي قولها 3 أسابيع، بس قوللي ..

هودول الاتحاد الأوروبي اتجمعت وقالت احنا هنعمل بروتوكول موحد للsinusitis وفعلا بدأ يتطبق على كل العالم ولكن أنا بقوللك امشي بتقسيمة الباثولوجي ولايهمك ..

يبقى الacute أقل من 3 أسابيع.
الchronic اكترمن 3 شهور، اللي هو 12 أسبوع يعني ..

يبقى الacute أقل من 3 أسابيع، الchronic اكتر من 3 شهور ..
بينما لو بين3 أسابيع ل 3 شهور يا دكتورأحمد يبقى اسمه subacute..
دي التقسيمة العادية بتاعة الباثولوجي ..

## نقول الـacute sinusitis:

اد acute onset of bacterial rhinosinusitis، انت ليه بتقوللي bacterial؟
لأن وانت عندك نزلة برد بيبقى فيه viral، الviral اد بيعمل إيه؟ رشح مية، مش مخاط أصفر ولا أخضر، هل يبقى اسمه sinusitis؟ لأ، اد viral ..

إذن acute onset of bacterial sinusitis معduration أكترمن 4 أسابيع زي ما قلنا، لو قلتها 3 أسابيع بتعدي، usually preceded بنزلةبرد، جميع الinfections في الENT بدات بنزلةبرد، فاكرين ال otitis media؟ running nose مع fever امتدت للacute otitis media = Eustachian tube ، امتدت، نزلت ع الpharyngitis, laryngitis, bronchitis = pharynx معايا؟

إذن usually preceded بـupper respiratory tract infection لأن اد acute ..

طيب، يعني secondary bacterial infection .. not viral ..
الupper respiratory tract infection فيه common cold، influenza, وهكذا.

## الـchronic sinusitis:

يا دكتور الchronic اد rhinosinusitis قعدت أكتر من 3 شهور، اللي هي 12 أسبوع ..

دكتور، ممكن الchronic، الchronic اد بيوجع جامد؟ لأ،الacute هو اللي بيوجع ويعمل حرارة، اد acute، يبقى حتة الinflammation أعلى، أما الchronic بقاله فترة، فالعيان اتعود عليه، فحتة الألم أقل، حتة الحرارة والكلام اد مش موجودة.

## ممكن يحصل على الـ chronic ده acute exacerbation:

يعني إيه exacerbation؟ انتكاسة، يعني أنا عندي chronic، عندي صداع خفيف، وجع خفيف، مرة واحدة مثلا مناخيري اتسدت نتيجة لحساسية، هوا ساقع، نزلةبرد،acute on top of chronic تمام؟
دي اسمها exacerbation، اللي هي acute worsening on top of chronic،هل ينفع يبقى اسمها recurrent acute؟ لأ، ليه مشrecurrent acute؟ لأنه لما بيخف مابيرجعش للnormal، بيرجع للchronic، فاسمها exacerbation on top of chronic، تمام؟

## اما امتى يبقى اسمها recurrent acute؟

لو يرجع للnormal.
يبقىrecurrent acute sinusitis يرجع للnormal.

## وامتى يتسمى فلان الفلانى عنده recurrent acute sinusitis؟

لو بيجيلهacute attacks أربع مرات أوأكترفي السنة ..
يعني لو اتكررت مرتين تلاتة تمشي recurrent مش مشكلة، ماتدخلوش أوضة العمليات تعمل له عملية مخصوص وهو بيجيله مرتين تلاتة في السنة، لكن لو 4 مرات فأكثر يبقى اسمها recurrent acute ..

## امال إيه الsubacute يادكتور؟

اللي انت قلتهولي، ما بين دا وما بين دا، اللي هي زي ما قلنا من3 أسابيع ل 3 شهور ..
ماشي الكلام؟ كلام لذيذ.

## نقول تانى:

الacuteأقل من 3 أسابيع، وbacterial مشviral، مش نزلة برد.
الchronic أكترمن 3شهور، وممكن يحصل عليه exacerbationلأن دا chronicوغالبا بيحصل، اماl ليه بيجيلك العيادة اصلا؟ مش عشان الوجع الخفيف بتاع الchronic، داعشان كل شوية exacerbation ..

الsubacute مابين دا ودا.
عايز تعرف الrecurrent عايز، مش عايزمش مشكلة، بس امتى يتسمى recurrent؟ لمايجيلهم 4 مرات فأكثر في السنة ..
4 مراتacute فأكثر في السنة ..
طيب.

# Etiology:

## الـcausative organism بتاع الacute rhinosinusitis:

تخيل ال3 organisms دول شفتهم قبل كدا؟
streptococcus pneumonia،H. influenza، Moraxella catarhalis.
فين يا أريج؟
في الacute otitis media، هما ال3 oraganisms، ما هما دول اللي ماسكين ال upper respiratory tract infection، ماهي الsinus في الupper respiratory، الmiddle ear في ال upper respiratory ..

## مين اللى بيشذ عن القاعدة دى؟

tonsillitis، اللي هي beta hemolytic streptococci،الميكروب السبحي ..
لكن كل الinfectionات في الupperعبارةعن ال3 organismات دول، علشان كدا دا الموسم بتاع تطعيم الانفلونزا، H. influenza ..
فيه برا بيطعموا العيال streptococcus pneumonia بس غالي، الكبسول بتاع الorganism بس دا

غالي ..

## طبيب الـchronic rhinosinusitis:

الchronic rhinosinusitis يا دكتور بتبقى usually mixed infection، gram positive و gram negative وanaerobe وsometimes fungi ..

احنا خدنا امبارح ال funga، fungal pole وقلتلك زى الchronic sinusitis، بص nasal discharge ..

إذنgram positive زي الstaph.aureus وممكن strept كمان ..
Gram negative ماتعدش بقى: pseudomonas وproteus والحاجات الغبية دي ..
الanaerobe اللي هي الbacteroids لو السبب سنان، لأن الanaerobes بتعيش في السنان، بيقول لك عامل جيب في سنانه، جيب تسوس وعمل جيب، ماهوالجيب دا مقفول مفيش فيه هوا فتنمو فيه بكتريا لا هوائية وعلشان كدا رايحة بقه وحشة، اللي عنده تسوس أسنان ريحة بقه وحشة، من anaerobe عامل necrosis في السنة، معايا؟
يبقإذن anaerobe زي الbacteroids .. أوfungi ..

## N.B.

## Sinusitis of dental origin:

يعني إيهSinusitis of dental origin؟ يعني السنان هي السبب مش نزلة برد، السنان هيسبب الsinusitis مش نزلة برد، طب طالما السنان هي السبب، يبقى الorganism إيه؟ anaerobe، يبقى الdischarge ريحته offensive.
قانون عام يا دكتور؟ قانون عام.
دي NBمهمة جدا جدا جدا.

بمعنى، لو لقيتوا حد داخل عيادتك عنده isolated maxillary sinusitis، الmaxillary بس هي اللي inflamed؟
طب ليه ماراحش الfrontal والethmoid؟
الأولى يروح الethmoid لأن نزلة البرد أكتر بتجيب ethmoidal sinusitis، لأن ال ethmoid multiple cavities والopening بتاعته ضيقة ..

ليه الmaxillary؟عشان تحت السنان، يبقى السنان هي السبب طالما isolated maxillary بس ..

يبقى إذن sinusitis of dental origin، أهو الmaxillary sinus اهو، السنان تحتيه يعمل anaerobe وبالتالي offensive nasal discharge، بيفكرك بالoroantral fistula، ماهي الoroantral fistula ليه كانت بتعمل offensive discharge؟ علشان عملت sinusitis of dental origin، و ال fistula، عدت الanaerobe فاكر؟ ..

## Predisposing factor:

## إيه الـ predisposing factor بتاع الـsinusitis؟

هو ال acute sinusitis بدأ بنزلة برد، upper respiratory tract viral infection، طبعا الvirus لما بيدخل بيكسر ال cillia، فيهيأ السكة لمين؟ للبكتيريا، فاكر نزلة البرد؟ ال corryza أول امبارح لما جينا نشرحها قلنا إيه؟ واحد يبقى عنده رشح مية، بعد يومين تلاتة يقلب $2^{ry}$ infection يبقى mucopurulent ، هي دي ال sinusitis، ماهي دي ال sinusitis يا جماعة، نزلة البرد لما تعمل مخاط ملون، يبقى هي دي ال sinusitis، يبقى إذن نزلة البرد بتؤدي إلى congestion و oedema في الostia، بص بقى، الnose أهي، الnasal mucosa أهي، congested و oedematous، congestion و oedema اسمهم إيه في ال ear؟ catarrh، يبقى دي catarrhal، يبقى إذن oedema و congestion راحت قافلة ال ostia، ال meatus بتاع ال sinus، يعني دا ال ethmoid anterior، دا ال posterior ethmoid، دا ال maxillary، دا ال frontal بيصبوا في الosteo-meatal complex ..

حصل oedema و congestion هنا، قفل من نزلة برد، لما اتقفل مع distruction لل cilia المفروض الsinus دا lined with mucous membrane، يفرز mucous، المفروض البلاعة تنزل، ماتنزلش، البلاعة مقفولة، يبقى stagnation، يحصل 2ry bacterial infection في ال fluid الstagnant اللي جوا ال sinus ..

إذن ال upper respiratory tract infection بيعمل blockade لل meatus، يعني و انت عندك نزلة برد بيبقى عندك صداع عام، مفيش مشاكل، لما تلاقي الرشح بدأ يبقى مخاط ويتقل ويلون وبدأ يجيلك وجع في وشك، لا دا كدا sinusitis، كدا نزلة البرد قلبت ب sinusitis، ال recurrent acute و chronic sinusitis لازم لازم يكون فيه predisposing factor سبب ال recurrence و سبب إن ال acute ماخفتش و قلبت لـ chronic، زي إيه؟
ال ostia دي مقفولة باستمرار أو مقفولة حتى لو partial زي deviated septum، جالك نزلة برد و انت عندك deviated septum قلب لـ acute sinusitis ماخفتش ليه؟ ماهو ال deviated septum وقافلها، يبقى إذن ال chronicity و ال recurrent acute لازم يكون فيه persistent predisposing factor، persistent زي إيه؟ قلتلك ال deviated septum دا أشهر سبب، allergic rhinitis، الحساسية بتاعة الأنف بتعمل oedema في ال mucosa و obstruction لل ostia و ال meatus ..

## طيب general بقى:

الكلام العام: ال low immunity و ال over crowdedness، يعني واحد ساكن مثلا في منطقة فيها مصنع اسمنت، فيها مصنع رخام لازم يجيله chronic sinusitis، chronic bronchitis، chronic pharyngitis و هكذا، أو واحد مدخن ..

## إيه كلمة السر يا جماعة فى الحتة دى؟

ostiomeatal complex، اللي بيصب فيه 3 sinuses : frontal, anterior ethmoid, maxillary.

حد يفكرني العضمة دي اسمها إيه؟ lamina papyracea، اللي هو ال medial orbital wall، lamina

papyracea بتفصل الethmoid عن ال orbital wall ..

## إيه ال roots of infection للـ sinusitis؟

أفكرك يا أريج بحاجة و أقولك، إيه ال roots of infection في ال acute otitis media؟
الEustachian tube number one، دا لازم number one ..
أو اللexternal عن طريق ال perforation أو blood born ..
دا كان ال roots of infection في ال acute otitis media ..

إيه ال roots of infection في ال sinuses؟ طبعا ال nose، الشكمان، الشكمان اللي داخله هوا وقاذورات ليل و نهار، لازم الشكمان يدخل infection، يبقى إذن لازم تقوللي ال roots of infection الnasal number one ..

ممكن السنان يا دكتور؟ آه dental، بس dental يعمل أنهي sinus ؟ isolated maxillary sinusitis، اسمها sinusitis of dental origin.
ال organism = anaerobe.
ال discharge= offensive.

على فكرة ال oroantral fistula اسمها برده isolated maxillary sinusitis of dental origin، ماهي ال fistula = roots of infection.
ماهو بص، dental caries و oroantral fistula يؤدي إلى sinusitis of dental origin ..

External بقى يا ولاد دا كلام حلمنتيشي، ما ينفعش blood born infection هنا لأن هنا ال maxillary sinus جوا ال blood supply مش أوي يعني، فإذا external fracture، fracture يا دكتورة سلمى حادثة عربية و اتكسرت الmaxillary و ال root infection دخل بال fracture line، قال يعني العيان هيحس بال sinusitis و هو عنده maxilla-facial trauma، فدا كلام حلمنتيشي شوية ..
علشان كدا كان مكتوب جنبها إيه؟

نيجي للnasal بقى، يا extension of infection، يا passage of infected material ..

## Extension of infection:

مش انت قلتلي جميع ال infections في الENT ابتدت بنزلة برد rhinitis ! هي كانت rhinitis، قعدت تزيد تزيد تزيد، وصلت ل ostia، إذن دا extension of infection عملت blockade للostia = 2ry bacterial infection نفس كلام ال acute otitis media، الcatarrh بتاع ال nasal congestion قعد يزيد يزيد لغاية ما وصل الEustachian tube ، كان اسمها برده extension of infection ..

## Passage of material:

الواد اللي حط foreign body في مناخيره، الواد اللي حط خرزة في مناخيره، و جاله offensive

discharge، طب مالقي حط خرزة في مناخيره دا قفل الـ ostia بتاع ال sinus، و بالتالي فيه foreign body في ال nose.

Nasal بقى، عيل بينزف من مناخيره جبتله رباط شاش كدا و عملت عليه فازلين و حطيته عشان أكتمله النزيف، لما انت قفلت المناخير من جوا و بالتالي قفلت ال ostia بتاع ال sinus يبقى لازم تديله antibiotic عشان ما يجيلوش sinusitis، ماهو أصل لو ال ostia اتقفلت يجيلك sinusitis لأن مفيش creation فيحصل stagnation لل mucous secretion و بالتالي infection ..

الناس اللي بيتغذوا بال nasogastric tube، واحد ما بيعرفش يبلع، عنده paralysis ولا عنده coma ولا whatever بيحطوله حاجة اسمها ال riel أو ال nasogastric tube، اللي هي tube من ال nose لغاية ال stomach و يفضل حاططها كدا و يتغذى بسرنجة بعصاير و حاجات fluids منها ..

## آلاء بتسألنى ينفع ال acute otitis media تنزل infection على ال sinus؟

لا، هو العكس صحيح، لكن ما شفناش العكس أبدا، لأن once ال Eustachian tube قفلت خلاص، يعني هي قعدت تطلع تطلع و قفلت ..
يبقى nasogastric tube..

Infected water، جايلي عيان امبارح من البسين بتاع نادي الزمالك، جايلي بلون غريب جدا في ودانه، لون أخضر، طحالب، بيقوللي شوف اللون و بيقوللي كل العيال طالعة كدا، دا infected water، عمل jumping أو diving في الميَة، فراح داخل ال infected water جوا ال sinus..

كلمة السر ، لو دكتور مابيعرفش يعمل مناظير ، يدخل يفضي.

ostio-meatal complex ، أنا عالجت ال sinusitis ، يعني كلمة السر إن ال ostio-meatal complexاتقفل، اللي هي بت drain كام sinus؟ تلاتة، اسمهم:
1. frontal: على فكرة يا ولاد دا ال frontal recess اللي هو كان اسمه زمان ال fronto-nasal duct.
2. ال anterior ethmoid.
3. maxillary.

و بالمناسبة، اللي يجيله ethmoidal sinusitis تروح قافلة ال frontal recess تجيبله frontal و تروح قافلة ال maxillary ostia تجيبله maxillary، خدت بالك ؟ يعني usually ال sinusitis بتبتدي ethmoidal، ممكن تفضل ethmoidal زي ماهي و ممكن تعمل obstruction لل ostio-meatalcomplex، تروح عاملة obstruction لفوق و obstruction لتحت، يعني usually المشكلة في ال ostio-meatal complex، علشان كدا دكتور الأشعة لما يعملك CT بيعلقلك على ال ostio-meatal complex، بيقوللك إيه؟ ال ostiomeatal complex : patent ولا occluded .. ليه؟ علشان لو occluded أنا مضطر أعمل عملية لو chronic، لو patent خلاص ممكن يمشي medical، ماهو patent ..

فإذن لما يتقفل بيعمل stagnation لل secretion و بالتالي sinusitis ..

## Clinical picture:

نيجي لل clinical picture بتاع ال sinusitis، ال sinusitis على بعضيها، ال clinical picture بتاعة ال sinusitis دي clinical picture in general ، عمر السؤال ما بييجي كدا، السؤال دا جالي و أنا في رابعة آخر السنة، السؤال اللي بييجي في الامتحانات بيقولك:

clinical picture of maxillary sinusitis.

.clinical picture of frontal sinusitis

عمره ما يجيبلك clinical picture of sinusitis على بعضيها، طويل شوية ..

فتقوم تعمل إيه؟ تكتبله ال clinical picture بتاعة ال sinusitis in general و تدخل فيها حاجات الfrontal أو تدخل فيها حاجات الmaxillary على حسب الكلام اللي قالهولك ..

ما تقولليش facial pain and headache over the affected sinus، لا قوللي over the forehead لو frontal، over the check لو maxillary ..

أنا وصلت الفكرة، يعني أنا هشرح و بعد كدا هقول تاني السؤال دا ..

### اولا: history of common cold is usually present فى ال acute attack:

مش أنا قلت جميع ال infection ات بدأت بنزلة برد! فالعيان جايله صداع و nasal obstruction و discharge ملون ..

كان عندك برد قريب؟ آه يا دكتور، جالي برد من أربع خمس أيام أسبوع،و البرد كان رشح مية، قلب المخاط أخضر و أصفر و بدأ يجيله وجع و صداع و مش قادر أمشي، هي دي ..

يبقى history of common cold is usually present ..

## General:

طبعا دي اسمها acute itis و بالتالي عنده constitutional symptom، دستور ال infection ..

### ماهو دستور الـinfection ؟

acute itis : fever, headache, malaise, anorexia ..

أي واحد عنده acute itis حتى لو صداع، نقول تاني: fever, headache, malaise, anorexia عشان ال pyogens راحت للدم، مش كدا ؟

يبقى في ال acute sinusitis و ال acute exacerbation ..

ال chronic مايعملش fever, headache, malaise, anorexia، يعمل headache ليه هو، لكن مش ال headache بتاع الtoxaemia و ال pyogens اللي في الدم ..

## طيب local بقى:

3 cardinal symptoms في ال sinusitis .. إيه هما؟
دول مهمين جدا، ما تشخصش sinusitis إلا على الأقل باتنين منهم:

## 1. Nasal obstruction:

مناخيري مقفولة يا دكتور، مش عارف مين اللي سألني منكم ينفع ييجي sinusitis من غير rhinitis !
قلتله لا، طالما ال sinus mucosa inflamed ال nasal mucosa inflamed، و بالتالي هتعمل nasal obstruction ..
ال nasal obstruction دا ناحية واحدة ولا ناحيتين؟ على حسب، هي ال sinusitis ناحية واحدة ولا اتنين؟
ممكن uni أو bi ..
ال nasal discharge: unilateral ولا bilateral ؟
و antenasal يجيب من قدام و postnasal يجيب من ورا من choana، ينزل على ال nasopharynx، على ال GIT، يبقى unilateral or bilateral.

## 2. Nasal discharge:

ال discharge: antenasal و postnasal ..
هنا ال discharge إيه؟ mucopurulent.
مخاط معرق بصديد، الصديد دا ممكن يبقى أصفر، ممكن يبقى أخضر، وهكذا على حسب نوع الorganism ..

## 3. Facial pain & headache:

و هو دا اللي بيجيبلك العيان العيادة ..

## الFacial pain and headache فيهم 3 سطور يكونوا محفوظين:

أولا: ال site بتاعه يكون over ال affected sinus، يعني إيه يا دكتور؟ لو frontal يبقى هنا على الforehead ، لو maxillary يبقى هنا على ال cheek ، لو anterior ethmoidal يبقى هنا between the eyes، لو posterior ethmoid أو sphenoid يبقى هنا retroorbital ..
يبقى إذن ال site بتاعه over the affected sinus ..

بيزيد بال coughing و ال straining و ال leaning forwards، كان عندي عيانة لذيذة امبارح بتقول نفس ال typical clinical picture، مابقدرش أصلي يا دكتور، باجي أسجد يا دكتور أحس إن في حاجة بتتدلق، صديد بال gravity بيعمل تقل .. يبقى بيزيد بال leaning forwards، بيزيد بالكحة و الحزقة عشان ال pressure بيزيد بال coughing و ال straining ..
يبقى إذن بيزيد بالcoughing و الstraining و الleaning forwards.. يبقىMore severe

More severe in the morning، اكتر الصبح .. لما يصحي العيان من النوم، ليه؟ البشر العاديين يا دكتور صلاح لما بيناموا بيناموا flat كدا، غير المصريين اللي بيناموا على الكرسي و الكلام دا، فالبشر العاديين بيناموا flat ، طب ما القلب أهو، يبقى بيضخ الدم بسهولة لل head and neck مش against الgravity، فال head and neck بتبقى congested طول ما انت نايم، فال ostia تبقى مقفولة أكتر، ال congestion بعد أربع خمس ساعات بيوصل لل maximum يقوم يصحيك من النوم .. ال pain يصحيك من النوم، يبقى ال pain more severe in the morning ..

امال ال pain بتاع ال errors of refraction في الرمد؟ لو واحد عنده myopia or hypermetropia or astigmatism ، هتجيبله صداع، الصداع يبقى آخره الصبح ولا آخر النهار؟ بالمنطق ، آخر النهار، ليه ؟ عشان طول اليوم عمال يقرا، عمال يبص، يتفرج، فعينه تعبت، فصداع الرمد بيجي آخر النهار. صداع ال sinusitis بيجي في أول اليوم ..

طيب ، نقول تاني ..

## 3 cardinal symptoms:

1. Nasal obstruction (uni or bi).
2. Nasal discharge (uni or bi , ante or post).
3. Facial pain and headache.

## 3 سطور:

الsite = over the affected sinus ..

More severe in the morning

بيزيد بالكحة و الحزقة و التوطية

## Signs:

انت قلتلي ال symptoms تلاتة ..

و خلي بالك كلمة ال pain over the affected sinus مش هتتكتب كدا، لا ، هيتكتب فين؟ ، frontal فين ! ، maxillary فين ! و هكذا زي ما هنقول بعد كدا ..

## General:

ال constitutional manifestations :

High temperature and rapid pulse

بيتكتب fever في ال symptoms، لكن بتتكتب high temperature في ال signs و هكذا زي ما قلنا قبل كدا ..

## Local بقى:

الكلام المصري بقى الحلمنتيشي، الست و الستات بالذات تدخل العيادات تقوللك إيه؟ يا دكتور وشي بيورم يا دكتور من الجيوب الأنفية، و جوزها يقوللها آه أنا بشوف وشها مورم، يا راجل يا ضلالي بتشوف وشها مورم ولا انت خايف منها و بتعوم على عومها ..

## ازاى ؟

هو يا اريج ينفع التهاب الجيوب الأنفية يورم الوش؟ استحالة، دا لو ورم الوش يبقى طلع برا العضم، العيان ما يقدرش يمشي على رجليه، osteomyelitis، استحاله الجيوب الأنفية تورم الوش، اللهم إلا في الأطفال، العضم thin و الحتة دي بس في الأطفال ..

يبقى إذن ، inspection: nothing= normal

Oedema only in complications

Oedema و redness في ال complications ..

## يعنى إيه complications ؟

طلع برا ال sinus .. واضح الكلام؟

امال ليه الستات بييجو يقولولك أنا وشي مورم؟ حاسة بتقل، فتبص لوشها، آه أنا فعلا الحتة دي وارمة عندي، هتقعد تقنع فيهم يا احمد ساعة، تقوللها يا ستي و الله عينك اليمين ماهي أد عينك الشمال ولا إيدك دي أد إيدك دي، ربنا خلقنا كدا، فانتي بتتخيلي إن دي قابة عن دي، تقوللك لاا دا مورم، استحالة يبقى مورم إلا لو حصل complications ..

طيب دا النظرة، inspection ..

## Palpation:

أولا لما تعمل palpation :

لو انت عملت maxillary palpation ع الناحيتين كدا، صح ولا غلط؟ غلط .. لو اتوجع معرفش اتوجع من نهين؟ هوا tenderness يعني إيه؟يعني إنك تدوس و يتوجع، إذن لازم ناحية ناحية ..

ال maxillary ت palpate over the cheek: يمين، شمال.

ال frontal ت palpate في منطقتين:

Floor = over the medial half of the eye

Anterior wall = over the eye brow وبعدين floor, anterior wall ..

يبقى over the medial half of the eye دا floor .. و بعدين over the eye brow دا ال anterior wall بتاع ال frontal ..

Anterior ethmoid: medial لل inner canthas عند الroot of the nose ..

ينفع ت palpate ال posterior ethmoid ولا sphenoid؟ دا ورا العين، دا posterior group،

الposterior group لأ، ال cover بتاع الكتاب هو اللي بعمله palpation ..

يبقى إذن، ال palpation برده كاتب tenderness over the affected sinus اللي احنا هنفسره بعد كدا ..

Anterior rhinoscopy و nasal endoscopy جمعناهم مع بعض، Anterior rhinoscopy بندخل nasal speculum و بنبص، و nasal endoscopy ماسورة حديد و فيها عدسات.

## anterior rhinoscopy و nasal endoscopy هلاقى إيه فى ال nose ؟

فاكر لما قلتلك مفيش sinusitis من غير rhinitis ؟ هلاقي rhinitis في ال nose، اللي هي إيه؟
congestion و oedema، حَمَار و وَرَمَان ، يبقى congested edematous nasal mucosa متغطية بإيه؟ برابير ملونة، دا ال discharge، أولا الpus لونه أصفر، pseudomonas pyocyaneus لونه أخضر، fungal يبقى أخضر، و هكذا .. أحيانا يبقى برتقالي mixed، Brown دا اللي تلاقيهم متعرضين لدخان، لpollution فبيلون يعني، العيان ييجي يقوللك كدا، وفيه إسود كمان، كل الألوان ..

يبقى إذن mucopurulent discharge، ألاقي الغشاء المخاطي مورم و محمر و عليه صديد ممخط، أو مخاط معرق بصديد ..
طيب المخاط اللي معرق بصديد دا لو كتير أنا مضطر أشفطه، لو قليل خلاص .. لو قليل أو كتير و شفطته تلاقيه طالع من ال ostia بتاعة ال infalmmed sinus ..

فاكرة ال lateral wall of the nose ؟ تلاقيه طالع من ال middle meatus، يبقى أنهي sinus اللي inflamed ؟ ال anterior group
لو لقيته في ال anterior part بتاع ال middle meatus؟ frontal
لو لقيته في ال posterior part بتاع ال middle meatus؟ maxillary
لو لقيته في النص؟ يبقى ethmoidal
طيب لو لقيته في ال superior meatus يبقى أنهي sinus؟ posterior ethmoid
لو لقيته في ال spheno-ethmoidal recess ؟ sphenoid
جميل الكلام أوي ..

Posterior rhinoscopy بقى اللي هو بتحط مراية في بقه عشان تشوف ال nasopharynx، دا كلام فارغ ماحدش بيعمله، بس كلمة بتتقال كدا في الكتاب ..

بتلاقي بص nasal discharge و فعلا بتبان حتى من غير rhinoscopyposterior، انت لو فتحتله بقه بخافض اللسان العادي هتلاقي ال discharge نازل من ورا، و دي مش significant ولاdiagnostic للsinusitis لأن في حاجات كتير بتعمل كدا ..
ال diagnostic فعلا إنك تلاقي discharge في ال meatus و برده مش 100% diagnostic ..
اللي 100% diagnostic بصراحه هي ال CT في ال sinusitis..

طيب انت قلتلي كدا ال clinical picture in general .. تعالى بقى نركب ال clinical picture دي على

كل sinus على حدة ..
بمعنى، ماتقوللیش ال pain over the affected sinus ، لا ، قوللي فين؟ لو frontal فين؟ لو maxillary فين؟ وهكذا ..
ماتقوللیش tenderness over the affected sinus ، قوللي فين؟ زي ما عملت على صلاح ..
ما تقوللیش discharge في ال nose، لا، قوللي فين في ال meatus؟ فاهم !

يبقى in addition لل general clinical picture دي، كل sinus ليه specific criteria في ال pain، في الtenderness، في الdischarge زي مانا قلت ..

## Pain:

يعني مثلا قبل ما ندخل في الموضوع، لو maxillary sinusitis، ال pain هيبقى فين؟ over the cheek، يعني إيه ! أنهي nerve ! trigeminal، يبقى يسمع السنان و يسمع ودان.
فاكر لما قلتلك maxillary sinusitis referred pain عن طريق الtrigeminal، يسمع تحته و يسمع فوقه ..

لو قلتلك frontal، الpain هنا على الforehead ..
لو قلتلك ethmoidal، between the eyes لو anterior ethmoid وretro-orbital لو posterior ethmoid
لو retro-orbital sphenoid يسمع occibital، يسمع ورا، لأن ال sphenoid ورا، دا ال pain ..

## Tenderness:

ال tenderness، الanterior group بس اللي بعملها palpation .. هنا maxillary، هنا anterior ethmoid، هنا frontal.

## Discharge:

ال discharge على حسب كل sinus بيفتح فين ؟
فهمت يعني إيه؟ لما يجيلك maxillary sinusitis تركب ال general و تدخل جواه ال specific ! و ما تنساش لو maxillary تقوله dental problem ..

## History:

### الhistory بتاع الmaxillary sinusitis :

Maxillary بس يا دكتور؟ آه، isolated maxillary sinusitis، يبقى history of dental problem، عندك مشاكل في سنانك؟ لأ، افتح بقك، شوف، هتلاقي سنة زرقاء أو سوداء، لا دا انت عندك مشاكل في سنانك ..
و ممكن تلاقي oroantral fistula و العيان مش حاسس ..

طيب، the nasal discharge is offensive، anaerobe طلع من السنان، facial pain over the cheek referred لل teeth و ال ear عن طريق ال trigeminal ..

## الـsigns بقى:

ال palpation: tenderness over the cheek.

على فكرة أنا بعيد تاني الكلام اللي فات بس بأكد على الsinus، وبرده بقوللك anterior rhinoscopy وnasal endoscopy تلاقي congestion و oedema في الnasal mucosa، اللي هو ال general ..
بالإضافة إلى الdischarge في الposterior part of middle meatus ..
واضحة الفكرة ولا لا؟ يعني ال general بتدخل جواها ال specific ..

افتح بقك يا عيان، ألاقي dental problems يا dental caries أو oroantral fistula ..

## الـfrontal بقى:

الست ماسكالك الforehead، ال frontal دا الحقيقة من النوع اللعين، بس الsphenoid ألعن منه ..
أولا facial pain over the forehead، ليه specific criteria، اسمه vacuum headache، حد فاكر الاسم دا امبارح؟ vacuum headache، negative pressure، ركزوا معايا بقى ..
أنا لما آجي أرسم الfrontal sinus، العين أهي و العين اهي و دا الseptum، دا ال frontal sinus، دا الethmoid، دا الmaxillary ..

الfrontal ياولاد ليه duct طويلة كدا اسمها frontal recess، الماسورة بتاعته، زي ال eustachian tube، لما ال frontal recess دا يقفل بالcongestion و الoedema، دا كان بيطلع هوا، يتشفط للدم أيام ما كان فاتح، يطلع غيره يتشفط، يطلع غيره يتشفط، دلوقتي اتقفل، الهوا اللي هنا اتشفط، ما طلعش غيره، بقى negative pressure، راسه تتشد على جوا، هو دا ال vacuum headache، و هذا لا يتأتى إلا في الfrontal sinus، ولا يتأتى إلا لما الfrontal recess يتقفل ..

## طب ليه فى الfrontal بس؟

لان هو اللي ليه duct طويلة، frontal recess ..

يبقى إذن اسمه vacuum headache، دكتور، ال vacuum headache دا اسمه التاني periodic headache، ليه؟ لأن ليه characteristic periodicity: starts in the morning، ليه؟عشان الcongestion طول الليل، نايم congested، يبقى starts at the morning، يزيد في ال mid-day، gradually يقل على آخر اليوم.

## تفسيرها إيه و إن كان التفسير مش عليك؟

لكن عليك ولازم تعرف إنه بيبتدي الصبح، يزيد في نص اليوم، يبتدي يتلاشى على آخر النهار .. تفسيرها إيه بقى ؟ دلوقتي يا دكتور هو بدأ الصبح عشان الcongestion و الoedema زايد، زاد في نص اليوم لأن انت

يا دكتور أحمد طول الليل نايم، النهار طلع صحيت، صحيت تروح الشغل، مشيت على رجليك كدا، بالgravity الdischarge اللي هنا متحوش، هينزل هنا يزنق، وجعني جامد يا دكتور، على الضهر كنت هموت، لأن الdischarge نزل بالgravity، على آخر اليوم الcongestion قل، فالdischarge نزل، ارتاح، دا تفسيرها.

يبقى إذن characteristic periodicity:
Starts in the morning، يزيد في الmid- day، gradually يقل ..

نقولها تاني ..
Starts in the morning علشان الcongestion، يزيد في الmid -day لأنك وقفت و بتشتغل في الmid- day بالتالي الdischarge بدأ ينزل يزنق، نزل بالgravity .. على آخر اليوم الcongestion قل فالdischarge نزل، ارتاح ..
يبقى إذن الfacial pain و الheadache في الfrontal اسمه vacuum ..

## Signs:

نيجي للsigns بقى ..
زي ماعملت على صلاح، الpalpation ..
بpalpate الfrontal في مكانين:
Anterior wall = over the eye brow و ناحية ناحية .. و بعدين ال floor=over the medial half of the eye، هتلاقيها tender ..

طبعا في دكتور نصاب عايز يقنع العيان إن عنده sinusitis، يروح عامل إيه؟ يروح دايس جامد أهو، صلاح اتوجع، ماهو ما أقوللوش دي بتوجعك، tenderness معناها إيه؟ إنك تشوف الfacial expression، اوعى تفتكر الtenderness إنك تدوس دي بتوجعك؟ .. مفيش حاجة اسمها كدا، إذن دا كلام حلمنتيشي علشان أشخص الsinusitis من palpation كلام حلمنتيشي، لأن كل البنات يا سلمى اللي بيدخلوا العيادة لما تدوسيلهم آي و ايي، فدا العادي، طبعا ماينفعش تشخص sinusitis بالpalpation ..

anterior rhinoscopy و nasal endoscopy هلاقي discharge في أنهو جزء في الmiddle meatus؟ anterior part ..

## الethmoidal sinusitis:

اسمها التاني ethmoiditis ..
برده هنعلق على الpain، على الtenderness، على الdischarge، زي ما اتفقنا هنعلق على التلاتة ...

الfacial pain over the inner canthus، medial للeye لو anterior ethmoidal، retro orbital لو posterior ethmoidal، الposterior ethmoid دي posterior group، ورا العين ..

## الsigns:

palpation للanterior ethmoid بس، الposterior ethmoidماينفعش تعمله palpation لأنه ورا، يبقى إذن الpalpation = medial للinner canthus دا أو عند الroot of the nose هتلاقيها tender ..

anterior rhinoscopy و nasal endoscopy، لو لقيت الdischarge في الmiddle meatusيبقى ديanterior ethmoid، لو لقيته في الsuperior meatus يبقى posterior ethmoid، أظن فهمنا ..

## N.B.

الN.B دي مهمة أوي يا ولاد جدا ..
تفتكر يا هشام العضمة دي كان اسمها إيه؟ lamina papyracea ..
بتفصل إيه عن إيه؟ الorbit عن الethmoid .. يعني لو فيه واحد عنده ethmoidal sinusitis لو الdehiscentlamina papyracea أو thin يحصل orbital cellulitis؟ آه، عند الأطفال ..
علشان كدا الorbital infection ethmoid sinus is the commonest cause for لأنهم separated ب very thin plate of bone اسمه lamina papyracea ..
يبقى complications are common في ال children، ليه ؟ لأنها separated بthin plate اسمه lamina papyracea ، sometimes dehiscent .. زائد الطفل عنده low immunity ..

هسأل تاني و تالت، انتو بتعتبروا الأسئلة دي هايفة من كتر تكرارها لكن actually هي دي أسئلة الامتحان ..
ليه الacute otitis media تعمل complications أكتر في الأطفال؟ thin drum و low immunity.
ليه acute sinusitis تعمل complications أكتر في الأطفال؟ عشان الthin lamina papyracea و ال low immunity.

## طيب الـN.B:

infection usually starts in the ethmoid، لأن الethmoid في النص، و الopening بتاعته ضيقة فالبرد أولى يجيبلك ethmoidal sinusitis، أولى من إنه يجيبلك frontal أو maxillary، يبقى بيبتدي ethmoidal ولما الethmoid تinflame تقفل الfrontal recess = frontal، تقفل الinfundibulum = maxillary.

بص يا صلاح، دا الfrontal، دا الmaxillary، دا الethmoid ..
لما دا يبقى inflamed هيقفل فوق و يقفل تحت ..
و في البرد usually اللي بيبقى inflamed هو الethmoid عشان multiple cavities و ال opening narrow، فالethmoidal sinusitis usually starts ..

ممكن ييجي nasal polyp في الchronic ethmoidal sinusitis، اشمعنى الethmoid اللي تعمل polyp لما تبقى inflamed ؟ اشمعنى أكتر sinus ينزل لحمية هو الethmoid ؟
اولا لحمية يعني إيه؟ كلمة polyp دي يعني إيه؟ oedematous mucosa و بتدلدل بالoedema،

بالgravity ..

طب اشمعنى بقى الethmoid؟ عشان loosely attached mucosa، طب لما الethmoid ينزل polyp؟ هي اسمها polyps ولا polyp ؟ polyps لأنه multiple cavities، polypi مش polyp واحدة لأنه multiple cavities، كل cavity يقلع الmucosa بتاعته زي الشراب اللي بيتقلع، grape-like، عناقيد العنب، فالmucosa بتاعة الanterior ethmoid تدلدل، كل cavity يدلدل الmucosa بتاعته، إذن تبقى polypi، اشمعنى يا إيمان الethmoid؟ loosely attached mucosa، oedema تحصل بسهولة ..

## Sphenoidal sinusitis:

الsphenoidal sinusitis أو الاسم التاني لها sphenoiditis .. زي الethmoid = ethmoiditis ..

أولا هنا ماينفعش تقول أي حاجة زي الanterior rhinoscopy مش هيبين ..
anterior rhinoscopy يبين لحد فين؟ ال middle turbinate و الmiddle meatus ..
يعني هنا هقول nasal endoscopy على طول ..

ماينفعش تقوللي palpation و الtenderness فين؟ لأن دا sphenoid ورا، posterior group ..
طيب الfacial pain ؟ يااه الsphenoid ورا خالص، أفظع sinus في الheadache، retro orbital يسمع occibital لأنه ورا خالص ..
على فكرة ، دا ورا العين، يعني العيان حتى مابيتوجعش من وشه خالص، دا يقوللك إيه ؟ يا دكتور عيني هتقع منى، عنده وجع رهيب ورا عينه، ويسمعلي occibital ..

يا ولاد، من رحمة ربنا على دكاترة الENT إن كل عيان يجيله صداع لازم يعدي على دكتور الENT number one، تخيلوا؟
أي حد في الدنيا في العالم كله مش في مصر بيجيله صداع بيروح لدكتور الENT number one، لأن أي حد بيجيله headache بيفتكره sinusitis، حتى لو migraine، حتى برا، مع إن الsinusitis لاتمثل أكتر من 3-5% من أسباب الصداع، تخيل ! بس دا من رحمة ربنا علينا كدكاترة ENT، إن العيان شايل الأشعة و رايح لدكتور الأنف و الأذن، دا كويس مش وحش ..

nasal endoscopy ألاقيdischarge في الspheno-ethmoidal recess ..

تاني ..
الfacial pain بتاع الmaxillary فين؟ over the cheek referred to teeth and ear، لازم يتقال كدا ..
بتاع الfrontal فين؟ over the forehead و اسمه vacuum headache، periodic headache ..
بتاع الanterior ethmoid؟ inner canthus.
الposterior ethmoid؟ retro orbital.
الsphenoid؟ retro orbital، referred للoccibital ..

لازم يتحفظ الكلام دا ..

لو جالك clinical picture of maxillary sinusitis، هتقول الدياجة العادية بتاعت الgeneral بس وانت بتقول pain over the affected sinus ماتقولليش كدا قولي ال pain over the cheek referred to teeth and ear ..

Palpation over the affected sinus مايتقاليش كدا، palpation = tenderness over the cheekمثلا .

الdischarge ، هقول discharge في الposterior part of middle meatus ..

يعني بتدخل الspecific جوا الgeneral .. جالك sinusitis in general هتكتبها زي الكتاب .. جالك maxillary – frontal - ... هتكتب اللي أنا بقول عليه ..

## Investigations:

## نيجي بقى للـinvestigations بتاعت الـsinusitis:

### 1. X-ray:

بيقوللك x-ray sinus view ، طبعا لما تسمع مني كلمة x-ray sinus view النهاردة و تنساها .. تكتبها في الكتاب بس كلام نظري .. دا الدكتور اللي في كفر البطيخ هو اللي بيطلب x-ray في 2014 عشان شخص sinusitis .. بيصعب عليا العيان أوي إنه يدفع x-ray الخمسين جنيه و يجيلك عيادتك يقوللك أنا رحت للدكتور فلان في صفط اللبن و قاللي عندك sinusitis، لا يا حبيبي الx-ray ماتشخصش .. في الsinusitis الكلام دا obsolete، دا كلام كتب عفا عليه الزمن، بس أنا مضطر أكتبه، يعني حاولت ألغيه الناس عارضوني، فما عادش حد بيطلب x-ray في الsinusitis .. الx-ray بخمسين جنيه، الCT ب120أو 150 جنيه، يبقى الأولوية نطلب CT، هي x-ray بس بالكمبيوتر ..

قال إيه؟ هتلاقي إيه في الx-ray بقى؟ هي دي الx-ray أهي، فيه fluid level أهو، علشان واقف كدا فبالgravity الfluid نزل ففيه air line أو في fluid level، يبقى فيه fluid level أهو و opacity، هنا هواء هنا opaque، يبقى دا الx-ray sinus view ..

### 2. Culture sensitivity:

Culture sensitivity للdischarge ، واحد بيجيب مخاط ملون، يبقى لازم تعمل له culture عشان تشوف نوع الorganism ..

### 3. CT:

CT، امتى تطلب CT في الsinusitis ؟ واحد عنده acute sinusitis تطلب له CT ليه ؟ طب ما كان عنده نزلة برد و facial pain و headache هيخف بالantibiotic، حرام عليك يعني تكلفه فلوس ع الفاضي، اما لو chronic او recurrent acute محتاج CT، لانه كل شوية يتكرر يتكرر it may be anatomical abnormality سادة الostia ..

إذن أنا بحتاجه mainly ك preoperative investigation، أنا بعمل CT أشخص بيه و أشوف فيه anatomical abnormality ولا لا، بالمناسبة أنا ممكن العيان يبقى عنده low cribriform plate، عيان تاني high، آجي أدخل بالمنظار ع الlow انا معرفش، طخ، CSF rhinorrhea، ممكن عيان عنده dehiscent optic او carotid جوا الsphenoid sinus، طخ، fatal haemorrhage ..

إذن الCT بتبينلي ك preoperative investigation، ماينفعش تدخل عيان sinusitis أوضة العمليات تعمل له عملية من غير CT، دا انت بتبقى حاطه ع الفانوس و عمال تبص طول العمليه و انت شغال، إذن it shows opacity of the infected sinus و الcondition of theostiomeatal complex.

مهم جدا جدا جدا الcondition of the ostiomeatal complex، إذا تشوف conditions of OMC & show opacity of the sinus.

مهمة جدًا جدًا الconditions of OMC.
هى دى الOMC، ده مفتوح أهو، ده هنا الethmoid وده الmaxillary، الfrontal مش باين عشان دى وراه، معايا؟ ومفتوح أهو، هنا بقى opaque، opacity فى الmaxillary أهو، الethmoid كويس، معايا؟

## يبقى إذن بتبينلى الـOMC، it's mandatory as pre-operative investigation، ليه؟

عشان هتبينلى الanatomical abnormality زى low cribriform plate، dehiscent lamina paparycea وdehiscent carotid or optic.

طب نفترض dehiscent lamina، دخلتى، مبروك عورتى الmedial rectus والعيان طلع يحول معايا.
إذا الCT مهمة جدًا كpre-operative investigation.

## هنبدأ دلوقتى ناخد الـCT:

## دلوقتى هوريكم فيديو إزاى بنعمل CT للناس اللى مدخلتش الأشعة قبل كده:

أولا الCT اختصار لكلمة computerized tomography، يعنى إيه يا أريج tomography؟ يعنى تقطيع، سعادتك رحتى للراجل بتاع السوبر ماركت وقلتيله عايزة ربع كيلو لانشون، جاب قالب اللانشون الكبير وحطه فى المكنة وقطعه، هى دى الtomogram، يعنى طرانشات، بيقطعلك طرانشات. فأنا بقعدك على الشيزلونج والشعاع بيقطعك طرانشات، قطعك كده وبيبص اللى هو الcover بتاع الكتاب اسمها coronal، بيبصلى كده والشعاع عمال يقطعنى كده.

أما لو قطعك بالعرض كده against the axis of the body يبقى اسمه axial، يبقى الCT يا axial يا coronal، مفيش sagittal فى الCT، موجود فى الMRI، اللى هى صورة من الجنب.
بس فيه حاجة اسمها construction فى الCT، يعنى يركب الaxial ع الcoronal ويطلع منها

الsagittal معايا.

تعالوا نشوف الأشعة وهى بتقطعك، بيدخلك على الشيزلونج أهو والدائرة دى اللى هتطلع الشعاع والشيزلونج بتاعك هيتحرك يقوم الشعاع يقطعك.
الدكتور قاعد بره وبيبص على الكمبيوتر عشان يشوف جسمك من جوه ويطبع الأفلام، دلوقتى بيطبعوها على CD.

بص شوف الصورة بتتغير، ده heart وthorax، قرب على الرقبة، الlung بانت، الlarynxأهو.
طبعًا الدكتور بيقعد فى أوضة لوحده عشان لو دخل كل شوية مع العيان هيجيله cancer.

## تعالوا بقى نكبر الصورة دى:

ده عبارة عن coronal cut أنا ببص عليه من قدام، ده الfrontal bone وده الnasal septum وده الnasion، ودى الشفة اللى فوق.

## أنا دلوقتى هقطعك من قدام لورا بالشعاع، يبقى ده axial ولا coronal؟

يبقى coronal.

كده الfrontal، خلى بالك الmaxillary لسه مبانش لأن أنا قدام، ولا الethmoid ظهر ولا العين ظهرت عشان أنا قدام خالص.
ده الfrontal وده الnasal septum، الinferior turbinate بدأت تظهر، الfrontal recess أهو، الmedialethmoid للعين.

دى الorbit، دى lamina paparyceal وده الethmoid، ده الnasal septum وده الcrista galli وده الcribriform plate وده الfrontal sinus وده الinferior turbinate وده الmiddle turbinate، تمام؟

وده الmaxillary بدأ يظهر، ما هو اللى كان فوق الorbit ده الfrontal، واللى تحت الorbit يبقى الmaxillary بس لسه هيكبر لما ترجع لورا.

وده الethmoid، أنا معرفش فين اليمين من الشمال عشان مش مكتوب L/R، دى الethmoid ظهرت بكل تفاصيلها والmaxillary كبرت.

ده الinferior turbinate وده الmiddle، هنرجع لورا شوية عشان نشوف الsuperior turbinate، أهيه بانت خلاص بس أصغر شوية. وده الpalate اللى بيفصل الnose عن الmouth.

## أنا ليه بقول على ده ethmoid؟

لأن فيه nasal cavity، لو الnasal cavity اختفت هتبقى sphenoid.
الmaxillary بدأ يصغر، ده الorbit apex، ده الsphenoid، ليه؟ لأن مفيش بينهم nasal cavity.

ارجع، ده ethmoid، ليه؟ لأن فيه nasal cavity بينهم، فهمت الكلام؟

وده الinferior turbinate من وراه لأنى قربت من choana والinferior turbinate هى اللى ممتدة لورا. ده الinferior turbinate، ودى الchoana، وده الnasopharynx، خلاص مبقتش nose لأن مفيش septum، مفيش vomer، يبقى ده الnasopharynx.

ياه يا دكتور، ياه! ده الEustachian tube فى الnasopharynxusually مش بتبان كده! الanatomy اللى بتاخده ده بجد مش تمثيلية.

طبعًا بيجيلك CT فى الامتحان.
هنشوف الaxial.

## سؤال حلو: امتى أطلب coronal وامتى أطلب axial؟

مبدئيًا الcoronal لكل العيانين، زى مانت شفت الcoronal بيشخص، امتى أطلب الaxial بقى؟ لما أعوز أشوف الposterior wall، الaxial بيورينى ورا.
فالcoronal هو الstandard لكل العيانين، والaxial لو عايز أشوف ورا.

## ده كده axial، ليه؟

جبت صلاح قطعته بالعرض وبص من فوق، الnose قدام والقفا ورا، الvertebrae أهيه، ده ال nasal septum وده الnasal cavity، ومين الكبيرة وراجعة لورا للchoana؟ دى inferior turbinate.
ودى الE.T بس أنا مليش دعوة بالEustachian tube عشان مش هيطلبها منك لأنها صعبة.

يبقى ده الnasopharynx وده الnasal cavity وده الmaxillary sinuses 2، وده pterygoid plate الmedial والlateral.

أنا دلوقتى هقطعك من تحت لفوق، ممكن بردو من فوق لتحت، أنا حر، بس المهم against the axis of the body.
بص، عمال أطلع فوق، أطلع أكتر، بدأ يظهر خرم أهو وخرم أهو، ياه يا دكتور! nasolacrimal duct اللى لما بيتقفل بيجيب مرض اسمه lacrocystitis.

دى بدأت تظهر الethmoid خلى بالك والsphenoid فيه opacity أهو، الmaxillary بدأ يصغر، الanterior وposterior ethmoid بدأوا يظهروا على بعض multiple cavities، مش شرط يبقى equal بس فيه nasal cavities.

## أعرف إزاى إنى على مستوى الـethmoid؟

Multiple cavities & orbit appear.

يا سلام، شوف العين مرسومة إزاى؟! بالمناسبة، أنا شايف الoptic nerve ودول الrecti muscles وده

الorbit apex وده الsphenoid 2، فيه ethmoid opacity يبقى ethmoiditis.
اللون الأسود يبقى normal، لما يكون أبيض يبقى opaque.

الfrontal بيبان ولكن يبان فى الcoronal أحسن.

الopacity موجودة فى الacute والchronic، لكن الmanifestation هى اللى فى low grade فى الchronic.
لو اللون أسود (قبة هواء) يبقى normal، واضح؟

## تعالوا بقى نشوف علاج الـsinusitis:

أنا ضامم الacute والchronic مع بعض، بس فيه حاجات specific للacute بنقولها زى الmedical، complete bed rest with plenty of warm fluids in acute cases.
الchronic كان كل الشعب المصري قلتله اقعد فى البيت ومتنزلش الشغل لأن كلنا أو معظمنا عنده chronic sinusitis.

يبقى الacute complete bed rest with plenty of warm fluids in acute or recurrent، systemic antibiotics according to culture & sensitivity.
أمال أنا عملت culture ليه؟ طبعًا هنا إحنا بندى broad spectrum antibiotics، ده فى الacute طبعًا.

Analgesics, antipyretics (Panadole-adole), decongestant nasal drops (Atrovine, aurein).

بس avoid الprolonged use، فاكرين إبراهيم لما فضل يلعب بالأستيك بتاع البنطلون جاله إيه؟ rhinitis medicamentosa فتحت أكتر من الأول، مش هيحصل atrophy زى الcocaine.

## بصوا يا ولاد، دلوقتى أنا لما آخد vasoconstrictor nasal drops إيه اللى بيحصل؟

بيحصل VC of blood vessels اللى موجودة فى الmusculosa، تقوم الnose بعد ما كانت congested الcongestion يروح لأن الblood vessels بقت constricted فالcongestion يروح.

كل شوية دكتور محمد يجيله VD وcongestion فيحط vasoconstrictor nasal drops كل شوية تعمل vasoconstriction فبوظت الmusculosa بتاعة ال blood vessels، راح حصلها severe VD، بعد ما كانت سبب الVC عملت severe VD، تقوم الmusculosa تطلع لفوق تبقى edematous فتقفل أكتر من الأول وتعمل rhinitis medicamentosa.

## Tincture benzoin مع steam inhalation:

## إيه الـsteam inhalation ده وبيعمل إيه؟ وليه بتدى steam inhalation فى كل الـinfections بتاعة الـnose والـrespiratory system عموماً؟

To regenerate cilia, increase watery layer & dissolve mucus layer (thick mucus).

عشان كده اللى بيجيله sinusitis وياخد حمام دافى بيطلع مرتاح، ليه؟ لأن الحمام مليان بخار حرك الcilia، يعنى غسل الnose.

## Warm fomentations over the affected sinus:

## ليه؟ ليه تحط كمادات مياه دافية على الـsinus الملتهب؟

بيفتح الblood vessels اللى حول الsinuses فيجيب immunoglobulins فيزود الlocal immunity فى الحتة دى، فاكرين الكلام ده؟

## Treatment of the predisposing factor:

عندك allergic rhinitis تعالجيها، عندك نزلة برد أو whatever بيجيلك برد كتير، pollution ابعدى عنه، وهكذا، يبقى علاج الpredisposing factor.

## بقى Surgical:

## أولاً إيه الـindication للـsurgical؟

دلوقتى مين اللى هيلجأ للجراحة أكتر؟ الacute ولا الchronic؟ الchronic هو ده اللى هيحتاج جراحة، أو الrecurrent acute، كل شوية recurrence، إذا هيحتاج جراحة لمنع الrecurrence.
إذن أنا بلجأ للجراحة فى الfailed medical treatment فى الchronic والrecurrent acute أو لو حصل complication.

## انت مستنى إيه؟

مستنى نظره يروح orbit cellulitis، مستنيه يموت من الmeningitis، إذن لو فيه complication أدخله أعمله العملية.

## العملية اسمها إيه؟

Functional endoscopic sinus surgery (FESS)، ده الstandard surgical treatment nowadays.
يبقى إذن يتعمل FESS لعيان الsinusitis.

## إيه بقى الـFESS ده؟

functional يعنى ترجع الfunction بتاعة الsinus تانى.
تفتح الostial المقفولة، مش بقولك تفتح الOMC، يبقى اسمها functional endoscopic يعنى بالمنظار.

يبقى أنا داخل عشان أفتح الostial بتاعة الsinuses عشان أعمل drainage، يبقى اسم العملية functional endoscopic sinus surgery، بمعنى إنى بشيل الmucosal diseased اللى عاملة edema وobstruction وأسيب الmucosal healthy، تمام؟ يعنى preserve healthy mucosa، عشان كده اسمها functional، العمليات التانية كلها بتاعة الnose بالمنظار اسمها endoscopic sinus surgery بس.

لما أكون عايز أرجع الfunction بتاعة الsinuses فى الsinusitis يبقى نضيف كلمة functional، لكن لو حد عنده polyp وداخل تشيله بالمنظاربيقى اسمها إيه؟ اسمها endoscopic sinus surgery، وهكذا، واحد عنده benign tumor وداخل تشيله بالمنظار يبقى اسمه ESS.
وإن كان معظم دكاترة الENT يقولك FESS هى كل عمليات المناظير فى الnose وخلاص، وأنا هقولك السؤال ده فى الoperation وده فى آخر حصة فى الnose هقولك تجاوبه إزاى لأن ده من ضمن الحاجات المهمة.

## طيب دكتور، قبل ما يخترعوا المناظير (سنة 85 هى سنة دخول المناظير لمصر وتقريباً مع بقية العالم)، قبل ما يخترعوا المناظير كانوا بيعالجوا الـsinusitis إزاى؟

إلى الآن فيه ناس بتعملها للأسف وكان فيه operation معظمها بقي obsolete لازم تعرفها، فيه أحد رؤساء الأقسام بيسأل فيها، بيقولك دول بيعملوها فى كندا تانى، كندا؟؟؟ اللى هى فى قمة التقدم؟؟!! صعب شوية.

لو maxillary sinusitis لو سألت جدك (بلاش والدك لأنه لسه صغير) هيقولك أنا عملت بزل فى الجيوب الأنفية زمان، بزل يعنى antral puncture lavage، إيه ده؟
antral يعنى maxillary antrum، puncture يعنى وخز (خرم)، lavage يعنى غسيل بالفرنساوى، دى اسمها trocar & cannula، عارفين الcannula البلاستيك؟ دى cannula بس حديد، trocar اللى هو مسمار بيخرم، يشبه المفك بس بيخرم.

عملية لذيذة أوى يا ولاد، أنا اتضايقت إنها obsolete الصراحة بس أنا عملت كل العمليات دى الحقيقة، عملتها عشان كان نفسي أعملها وليا قصة مع very bad puncture lavage بصراحة.

المهم فيه حاجة اسمها trocar اللى هو بيخرم (خنجر) اللى هو ده، وcannula أهيه، ماسورة، أمسك الtrocar والكانيولا وآجى العيان تحت الinferior turbinate وأرجع لورا 1 inch، الdirection بتاعى كده، لازم يكون towards the outer canthus، مينفعش يكون superior عشان منخرمش الـ orbital wall، بترش بنج موضعى، أنا كنت بعملها من غير بنج، أصل اللذة وانت بتبص لوش العيان ميحسش بحاجة، يقولك الدكتور محسسنيش بحاجة خالص.

تعمل shaving movement وتخرم، مين اللى خرم؟ الtrocar أو الخنجر، بيخرم ليه؟ عشان أدخل الcannula، أقوم أدخل الكانيولا وأخرج الtrocar ملوش لازمة، أروح شافط الصديد من هنا وأقوم غاسل بwarm saline مع antibiotic.

لما تيجى تغسل بتدخل الfluid من هنا يخرج من هنا، ده puncture رفيع أوى على فكرة بيلم بعدها بأسبوع، الperiosteum بيلم وخلاص عشان كده مؤقت.

طب لو رجعت تانى يا دكتور والrepeated antral فشلت؟ تشيله الحتة دى بgeneral anesthesia بقى، أدخل وأفتحله فتحة اسمها إيه؟ ostium، إذا عملت antrostomy يعنى ostomy of antrum.

بس ربنا خلق الhigh up meatus، بتوع الأناتومى ضحكوا عليكم وقالولكم الmaxillary sinusitis دى common أوى عشان الmeatus بتاعته high up يعنى against gravity فبيجيله sinusitis، الكلام ده غلط، ليه؟ لأن ربنا خلقها فوق وخلق الcilia بتاعة الsinus بتpush على فوق.

عملنا inferior intra-nasal antrostomy لأنها بتفشل، ليه بتفشل؟ لأن الcilia بتpush على فوق فالdischarge بيتعلق فوق.
إحنا ليه كنا عاملينها تحت؟ عشان الpus ينزل بالgravity، بس مبينزلش، ده كان زمان الكلام ده، لو الlavage فشل بعمل inferior antrostomy، فشل هو كمان بعمل (Caldwell-Luc)، بسلخ الخد وأسلخ الperiosteum وأخرم الanterior wall وأجيب كحاتة وأقوم كاحت كل الـ mucosa of the sinus، وبالمرة لو معملتش inferior intranasal antrostomy قبل كده أعملهاله.

يبقى دول الoperations بتوع الsinuses، هناخدهم كمان شوية، اصبر عليا، محدش يسألنى دلوقتى.

## نيجى دلوقتى للfrontal sinus، trephine operation:

أروح فاتح هنا وأرفع الskin والperiosteum وأروح خارم وأحط قسطرة وأقعد أغسله كل يوم ب warm salineوantibiotic بgeneral anesthesia، وممكن local، اسمها عملية تربنة (خرم).

خرمت الfloor بتاع الfrontal وأقوم أغسل كل يوم عشان لو فضيتها هتبقى زى قلتها، عن طريق القسطرة بس طبعًا عيبها إن هيبان scar فى الوش، العملية دى simple مش بتاخد وقت خالص.

لو رجعت تانى الsinusitis بعد العملية دى أعمل بقي الإجرام اللى بجد، تعالى افتح flab على الـ eye brow، كده skinincision، ده فى حالة لو أصلع، لكن لو عنده شعر أحلق شعره وأفتح من هنا لهنا، وسواء فتحت من هنا أو هنا هيبان الanterior wall بتاع الsinus وأعمل x ray قبل العملية، حط الـ x ray على العضم بتاع الskull بتاعته وأرسم الfrontal sinus وبعدين كسر عليه وشيل الanterior wall بتاع الfrontal وحطه على ترابيزة العملية واكحت الmucosa كلها الinflamed وهاتله دهن من بطنه واملا الfrontal sinus بالfat، الغيه يبقى fibrotic ورجع العضم تانى ورجع الflap تانى.

## اسمها إيه بقى؟

osteoplastic flap operation؛ لأن عملتها عظم (osteo)، flap، operation، عملت obliteration للfrontal sinus.

يا ولاد الsinusitis ممكن تمنعك من العمل، ماتقدرش تروح عشان الصداع.

## لو الـethmoidal sinus، قبل ما يخترعوا المناظير كانوا بيعملوا إيه؟

كانوا بيفتحوا من هنا external ويروحوا يكسروا العضم اللى هنا ويشيلوا الethmoid زى الـ cortical mastoidectomy، كلها بقت cavity واحد، يرجع الperiosteum والskin تانى ويخيط بس الـ scar باين.

## طب لو الـsphenoid؟

لازم يفتح من هنا، يشيل الethmoid عشان يوصل للsphenoid، مش الsphenoid ورا الethmoid؟ بص ده الanterior ethmoid، كذا cavity أهو، فيه عضمة ناشفة فاصلة الـ anterior & posterior ethmoid، اسمها إيه؟ ground lamella، وبعدين الsphenoid، ترتيبهم كده، تفتح من قدام من هنا عشان تجيب الsphenoid واشيل ده وأخرم الground lamella وأشيل ده وبعدين أخرم ده.

## يبقى اسم العملية فى الـsphenoid إيه؟

external من بره spheno-ethmoidectomy.
لو قلت sphenoidectomy غلط، أنا ما شلتش الsphenoid، أنا لو شلت الsphenoid الpituitary هتقعد على إيه هى والcarotid؟ مينفعش، فإذن انت بتفتح الsphenoid وتشيل الethmoid، فإذن ethmoidectomy وspheno ethmoidectomy.

## NB:

كل العمليات دى بقت obsolete وreplaced by FESS.
هاتلى صفحة 103

يا ولاد الantral puncture & lavage، أنا عايزك تقراه عادى بدون تنشنة، أنا رأيي ده مش كلام امتحان بس بيتسئل شفوى.

## الـantral puncture & lavage يعنى إيه؟

بعمل puncture تحت الinferior turbinate وأعمل lavage للsinus، ده فى الacute recurrent وفى الchronic.

## الـcontraindications:

ينفع تخرم الmaxillary sinus بتاعة طفل؟ الmaxillary sinus صغير جدًا عند الطفل، هتخرمه

هتوصل للعين، مبروك خرمت العين! فطبعًا contraindicated فى الأطفال to avoid orbital injury.

وcontraindicated فى واحد مولود الmaxillary sinus بتاعه صغير، بتبان فى الx ray، يبقى الmaxillary sinus hypoplastic آجى أخرمه هخرم العين.

## إيه الـtechnique؟

الanesthesia أرشله بنج موضعى، وبعدين هات الtrocar والcannula وتعالى تحت الinferior turbinate ارجع لورا واحد بوصة، ليه؟ عشان متخرمش تحت الجلد؛ عشان كده لازم ترجع لورا واحد بوصة، واعمل shaving movement وبعدين اشفط الصديد واغسل.

تالت أو رابع يوم ليا فى النيابة لما شوفت العملية دى أنا كنت منبهر بيها جدًا، عشان كده حبيت الENT فقلت أنا نفسى أعمل الlavage بس أنا مشفتهاش، أنا شفت الradical antrum، وأنا فى امتياز ...... اقفلى البتاع ده!

## Radical antrum:

تفتحى الperiosteum وترفعيه لفوق، ممكن تعور الinferior orbital nerve وانت بترفع يشد عليه، عشان كده العيانة بيجيلها تنميل بعد العملية لأن الI.O.N هنا وأنا بشد الخد أهو بالمنظر ده، فتحت وشديت الخد لفوق لقيت الanterior wall بتاع الmaxilla بعد ما رفعت الperiosteum خرمته شيلت الanterior wall بتاع الmaxilla، بس الframework موجود فمش هيبان deformity بعد ما أرجع دخلت الكحاتة، اسمها curette فشيلت الmucosa كلها وخرمت تحت الinferior turbinate من جوه الsinus ورحت مدخل pack من الnose من الinferior antrostomy اللى عملتها على الsinus عشان ميحصلش bleeding بعد العملية طبعًا بعد ما رجعت وخيطت.

بعد 48 ساعة أشيل الpack من الnose يقوم يطلع من الsinus، تعالى نرسم الmaxillary sinus أهو، الinferior turbinate أهيه، أنا فتحت من قدام الخد ونضفت كل ده، أروح خارم من هنا inferior intra-nasal antrostomy وأروح مدخل pack من الnose على الsinus وأقفل الجرح بتاع الخد من تحت الشفة sub-labial، وبعد 48 ساعة أشد الpack من هنا يطلع من الsinus من الnose.

الpack يعنى فتيل (حشو): رباط شاش عليه فازلين وantibiotics علشان يعمل compression وأمنع الbleeding.
وتشيل الpack بعد 48 ساعة من العملية عشان بيكون حصل some healing.

## إيه الـcomplications بتاعة الـradical antrum أو الـCaldwell-Luc؟

- إنك تعمل injury للinferior orbital nerve لو إيدك سرحت لفوق، وحتى والله من غير ما تعمل injury، مجرد شد الخد العيانة بيفضل عندها تنميل ووجع.
- post operative edema فى الخد لأن الحكيمة شدتلك الخد طول العملية.
- ممكن recurrence of the disease، عشان كده اتلغت، ليه؟ الmucosa بتاعة الnose بتسرح تانى

وتغطى وتبقى infected تانى، عشان كده بقت obsolete وreplaced by FESS.

## إيه الـdefinition بتاعها بقى؟

Inferior intranasal antrostomy وأعمل، removal of the sinus mucosa.

## إيه الـindications؟

It was used in the past for treatment of chronic sinusitis & recurrent acute sinusitis. Now is obsolete and replaced by FESS.

FESS ده الstandard، كل اللى قبلها بقوا obsolete، اللى هما radical antrum, inferior intranasal antrostomy, antral puncture & lavage.

- لو فيه antro-choanal polyp، polyp طالعة من الantrum على الnose، ما انت لازم تشيل الmucosa اللى طلعتها زى ما هنقول بعد كده.
- oro-antral fistula، لو واحد عنده fistula إزاى هتقفلها من غير ما تنضف الsinus؟
- Benign tumor (osteoma) وطالعة جوه الsinus، يبقى لازم أفتح وأنضف وأشيل.
طب لو cancer ينفع؟ لأ، الcancer هنشيل كل حاجة بالعضم، مش هتهتم بالشكل ولا بتاع، لكن لو benign أصدقك.
- Ligation للmaxillary artery، لو فيه واحد بينزف والsource بتاع الbleeding هو spheno-palatine artery، branch من الmaxillary artery، هوصل للmaxillary إزاى عشان أربطه؟ هسلخ الخد وأخرم الanterior wall of sinus أقع فى fossa اسمها pterygopalatine fossa ورا الmaxillary.
- Removal of FB، زى ما قلتلك في أحداث محمد محمود ولد جالى برصاصة جوه الsinus، فنفتح نشيل الرصاصة ونقفل تانى، وإن كان ده غريب جدًا، وكان المقصود بFB هنا دكتور السنان وهو بيخلعلك ضرسك كسره وجذر السنة لسه deep فى العضم، هدخل فوق هفتح من الsinus وهاته من فوق ولم مكانه.

بصوا هنا الصورة دى جميلة أوى، ده الinfra orbital foramen، هتخرم هنا، ما انت ممكن تعور الI.O. nerve.

## تعالوا ناخد الـexternal-fronto-ethmoidectomy:

مش هتقرا الdetails، مجرد تعرف هى إيه بس.

أنا عايزك تبص للصورة اللى فى الكتاب وتتمعن فيها، إيه الsinus ده؟ ده الanterior ethmoid، لو شلت الethmoid يبقى انت فتحت إيه؟ الfrontal.
عشان كده العملية اسمها إيه؟ fronto-ethmoidectomy، ectomy للethmoid، بينما فتحت الfrontal.

كانوا زمان بيستعملوها للchronic frontal والchronic ethmoid بدل ال osteoplastic flap operation.

## الـRhinosinusitis in children:

الطفل أول ما يتولد عنده 2 sinuses فقط: ethmoid & maxillary، الfrontal والsphenoid لسه ما ظهروش، زى ما قلنا فى الأناتومى بيظهروا عند سن 2-4 سنين، وبعد كده يوصلوا للfull size مع الadulthood، إذن الطفل ما يجيلوش إلا maxillary & ethmoid sinusitis.

## ليه الطفل يجيله sinusitis؟

بنت اللذينة الlocal predisposing factor هى الadenoid. اسمه إيه الطفل اللى عنده adenoid؟ الطفل اللي بيشخر "أبو بربور" ليه عنده كده؟ عشان حصله infection نتيجة للobstruction.
إذًا ال adenoid هى الcommonest predisposing factor for sinusitis.

## نيجى للـgeneral factors:

هو مين اللى بيجيله نزلات برد؟ الطفل ولا الadult؟ الطفل لأن الimmunity عنده قليلة فيجيله respiratory tract infection.

## مين اللى عنده حساسية أعلى؟

الطفل ده لسه جاى للحياة، الimmunity لسه متعرفش حاجة؛ فالallergic rhinitis سيان كان طول السنة perennial أو كان موسمية seasonal، هناخد الكلام ده بعد كده.

دكتور، مش ممكن يكون عنده low immunity: anemic مثلا أو عنده لا قدر الله leukemia، مش ممكن يكون مولود بcongenital anomaly عاملة defect فى الmucociliary clearance؟
mucociliary دى كلمتين: muco وciliary، سمعت عن حاجة اسمها الcilia اللى ما بتتحركش أو immotile cilia syndrome؟ سمعت عنها؟ هى دى bronchiectasis، اسمها إيه بقى؟ Kartagner's syndrome.

جاتلى بنت ممثل مشهور جدًا بKartagner's syndrome، أنا مشفتهاش فى حياتى غير 3 أو 4 مرات، فغلطت وهى قاعدة وجوزها قاعد قدامها وقلت أنا أول مرة أشوفها في ست، فالراجل زعل وقالى على فكرة مراتى مش ست، بيتريق بقى، وفعلا كنت أول مرة أشوفها فى ست لأن من ضمن الحاجات اللى فيها immotile cilia هى immotile sperm، ما هى cilia، وسبحان الله كانت عندها sterility فعلا لأن الfallopian tube كمان فيها cilia فمكانتش بتخلف بردو.

## فـimmotile cilia syndrome أو Kartagner's يجيله إيه؟

يجيله 3، كارتجنر لما وصفها وصف 3 بس بعد ما مات اكتشفوا أكتر، كارتجنر قال 3 انت قلت واحدة منهم: bronchiectasis؛ لأن الcilia بتاعة الbronchi ماتت أو مش موجودة مبتتحركش، إيه تانى؟

sinusitis، وإيه تانى؟
dextro-cardia، القلب على اليمين، ده انت بتشخصها بكده، أنا ببص على chest x ray بتاعها كان عندها كحة، لقيت قلبها ع اليمين يبقى انت Kartagner's، لكن الsterility مكانش يعرفها.

ده الKartagner's أو immotile cilia syndrome، 3 حاجات: dextro-cardia, sinusitis & bronchiectasis.

## طب سمعت عن الـpolycystic lung؟

زى الpolycystic kidney كده، cystic fibrosis، إن يحصل fibrosis فى الlung والmucus يبقى viscid، اسمها التانى mucoviscidosis أو cystic fibrosis.

طب الmucous بقى viscid بتاع الsinus الnose الrespiratory، فإذن يجيله infection، يجيله sinusitis.

## نيجى للـcausative organism:

ما هما هما يا دكتور، بتوع الadult هما بتوع الchildren الـ3: hemophilus influenzae، streptococcus pneumoniae & Moraxella catarrhalis.
وإن كان الmoraxella catarrhalis أكتر فى الchildren بس بردو نسبيًا أقل من الorganisms 2 التانيين.

هذا الطفل المصري المسكين جالنا بهذا المنظر نتيجة لethmoidal sinusitis، ليه الطفل بالذات؟ dehiscent lamina paparycea، جاله orbital complications بس الواد ده نظره رجع كويس.

## الـacute sinusitis والـchronic sinusitis:

- الacute الfever بتبقى more severe فى الchildren، ويجيله rigors، ليه؟ لأن الـ heat regulatory center لسه still immature.
- nasal obstruction وmucopurulent discharge ده العادى للطفل المشخر أبو بربور.
- edema عند الroot of the nose، اشمعنى؟ العضم very thin & soft، الكبير عمرك ما هتلاقى edema، فاكر الست اللى قالت أنا وشى وارم؟ لأ (كلامها غلط يعنى)، لكن الطفل ممكن تلاقي الحتة دى مورمة؛ العضم thin & soft.

- الـ chronic بقي هو ده الطفل المشخر اللى عنده adenoid، persistent predisposing factor أدى إلى chronic، ما الadenoid موجودة وبالتالى persistent nasal obstruction & mucopurulent discharge، الطفل كل شوية يجيله كحة، من الdischarge نازل على الlung الطفل كل شوية يجيله AOM من الdischarge النازل ع الEustachian tube، إذن اسمها إيه؟ symptoms of descending infection، بيجيله recurrent pharyngitis, laryngitis & bronchitis، AOM لأن الdischarge موجود فعمال ينزل ويروح وييجى، والNB الحمراء اللى هو عشان الthin lamina paparycea

الcomplications أكتر، لازم تحفظها.

## إيه الـtreatment بتاع الـsinusitis فى الأطفال؟

بردو medical وsurgical زى الكبار، وبردو نفس الكلام بالظبط: complete rest و systemic antipyretic وsystemic antibiotic وdecongestant nasal drops بس avoid prolonged use وختمنا بـsaline irrigation عند الأطفال ولو قلتها فى الكبار مش غلط.
بتقول للأم هاتى محلول ملح من الصيدلية وسرنجة 5 سم، حطى السن من فوق واشفطى 3-4 سم واضربيهم فى الnose واغسلى المخاط ده لأنه مليان organisms، راحوا الجماعة الفرنساويين واخدين الفكرة وعملوا مية البحر بتتباع فى الصيدلية (غالية بـ60 جنيه)، هما عملوها فى بخاخة ويضرب المية - الله أعلم جاية منين - بيحطها فى مناخيره ويغسل الصديد ويتف من الفم، ممكن يشرق لو خدها وهو نايم، لازم يكون قاعد أو واقف، وبعدين لو بلع عادى ولا حاجة، دى مية بملح وملح خفيف كمان.

Anti-allergic ttt، surgical adenoidectomy، تلجأ للFESS لو الadenoidectomy لوحدها فشلت وفى الcomplicated case وفى الfailed medical ttt، بس مينفعش أعمله radical antrum والobsolete operations، ده وش الطفل لسه less developed، بالكتير أعمله FESS.